Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Marburg-Lahn
Direktor: Prof. Dr. Klapp

Postoperative Komplikationen nach Gallenblasenoperationen

nebst Bericht über Fernresultate

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Herbert Sulzbacher

aus Oberhausen (Rhld.)

Marburg-L. 1935

Buchdruckerei A. Zetl Marburg

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg
am 2. Februar 1934
Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät
Referent: Prof. Dr. Klapp.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554421_0067

In der vorliegenden Arbeit, der das Material der Marburger Chirurgischen Universitätsklinik aus den Jahren 1921—1931 zu Grunde liegt, wird der Hauptwert, wie das Thema sagt, auf die postoperativen Komplikationen nach Gallenblasenoperationen gelegt werden. Der erste Teil umfaßt die Hauptkomplikationsarten, die in direktem Anschluß an die Operation in der Klinik beobachtet wurden. Der zweite Teil gibt in 3 großen Gruppen und 2 Untergruppen einen Ueberblick über die Fernresultate:

Gruppe I: Seit der Operation vollkommen beschwerdefrei.

Gruppe II: Vereinzelte Koliken kurz nach der Operation, jetzt aber beschwerdefrei.

Untergruppen: 1. Leichte diffuse Beschwerden von seiten des Verdauungstraktus.

2. Verwachsungsbeschwerden.

Gruppe III: Unbefriedigendes Operationsergebnis.

In den Jahren 1921—1931 wurden in der Marburger Chir. Univ.-Klinik wegen Beschwerden von seiten der Gallenwege (ohne maligne Neubildung) 601 Patienten operiert, die in den folgenden zwei Tabellen nach Alter und Geschlecht eingeteilt sind. (Tabelle 1 enthält außerdem noch Vergleichszahlen aus der Literatur.)

Tabelle I

Alter der Operierten:

Jahrzent	1	2	3	4	5	6	7	8
Marburg	1	9	120	160	145	110	45	11
v. Tobold	1	5	45	58	65	62	23	4
Pinner	—	—	35	85	58	25	15	—
Michelsohn	—	6	127	202	182	135	53	7

Die meisten Gallenerkrankungen liegen hiernach zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr.

Tabelle II

In der Klinik von 1921—1931 operiert:

Jahre	männl.	weibl.	zusammen
1921	6	32	38
1922	3	39	42
1923	9	46	55
1924	3	46	49
1925	6	71	77
1926	8	69	77
1927	5	45	50
1928	10	33	43
1929	9	56	65
1930	7	43	50
1931	4	51	55
	70	531	601

Von den 601 Operierten waren demnach

70 = 11,66 % Männer und

531 = 88,3 % Frauen.

Ein ähnliches Verhältnis findet man auch in der Literatur; so berichtet Pinner aus der

Heidelberger Klinik	männl.	:	weibl.	= 12,8 %	: 87,1 %
Kment (Prag)	„	:	„	= 23 %	: 77 %
E. Tengwall	„	:	„	= 15,2 %	: 84,8 %

In nachstehender Zusammenfassung wird kurz auf die Art der verschiedenen Erkrankungen eingegangen. Von den 601 Operierten entfielen auf die einzelnen Erkrankungen:

Reine Cholelithiasis	256
Reine Cholecystitis	41
Cholecystitis + Pericholecystitis	11
Cholecystitis + Steine	145
Empyem + Steine	53
Empyem ohne Steine	16
Hydrops + Steine	33
Hydrops ohne Steine	6
Stauungsgallenblase + Steine	17
Stauungsgallenblase ohne Steine	3
Cholangitis	6
Lebercirrhose, Perforationen und andere Komplikationen	14
	601

Folgende Operationen wurden ausgeführt:

Cholecystektomie mit primärer Bauchdeckennaht	37
Cholecystektomie + Drainage evtl. mit Tamponade des Wundbettes	406
Cholecystektomie + T-Drainage	107
Choledochotomie + Drainage	4

Seltenere Operationen:

Cholecystektomie + Gastroenterostomie, Appendektomie, Darmnaht, Anastomosen, Transduodenale Spaltung usw.	47
	601

Icterus zur Zeit der Operation bestand 92 mal.

99 Patienten wiesen wiederholten Icterus in der Vorgeschichte auf.

Im Anschluß an die Operation starben von den 601 Patienten 70. Dieses entpricht einer Letalität von 11,6 %. Diese hohe Sterblichkeit mag im ersten Augenblick auffällig erscheinen, bedenkt man jedoch, daß nur ein kleiner Teil der Operierten aus Marburg stammt, der größte Teil dagegen vom Lande eingewiesen wurde, so glaube ich darin eine Erklärung für die hohe Prozentzahl der Todesfälle erblicken zu können. Denn es ist ja einleuchtend, daß bei einer vorwiegend ländlichen Klientel mit ihrer schlechteren Verkehrsmöglichkeit und ihrer größeren Entfernung die Aussicht, im günstigen Augenblick zu operieren, bedeutend geringer ist, als dies bei einem städtischen Material der Fall ist. Auch in der Literatur finden wir ganz bedeutende Differenzen in den Angaben der Sterblichkeitszahl nach Gallenblasenoperationen. So berichtet *Huelsmann* über eine Sterblichkeit von 1,16 %. *Hotz* nennt in seiner großen Sammelstatistik Chirurgen, die eine Letalität von über 27 % melden (47. Vers. der dtsch. Ges. f. Chir.). Nehmen wir die von *Hotz* an Hand seiner über 12000 Operationen umfassenden Statistik errechnete Prozentzahl von 9,22, so liegt die für Marburg ermittelte Zahl nicht allzu hoch über dem Durchschnitt. Ungefähr auf derselben Höhe liegen die Prozentzahlen anderer Kliniken:

v. Tobold (Rostock)	14,0 %
Rubowitz (Würzburg)	11,0 %
Michelsohn (Kiel)	7,1 %
Brentano	13,2 %
Dicherssen	10,0 %

Die nächste Tabelle gibt einen Ueberblick über das Alter der Gestorbenen:

Tabelle III

Alter und Mortalität:

Alter	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	zus.
Marburg	8	12	15	20	13	2	70
Michelsohn	5	9	16	9	10	4	53

Die folgende Aufstellung zeigt die Beteiligung der beiden Geschlechter an den Todesfällen (Marburger Material):

Tabelle IV

Jahr	männlich	weiblich	zusammen
1921	—	6	6
1922	1	3	4
1923	1	4	5
1924	1	1	2
1925	1	9	10
1926	1	8	9
1927	—	4	4
1928	6	3	9
1929	2	6	8
1930	1	6	7
1931	—	6	6
	14	56	70

oder männlich : weiblich = 1 : 4

	Männer	Frauen	also auch ungefähr
Eine Kieler Statistik aus dem Jahre 1928 weist folgende Zahlen auf:	11	42	1 : 4
Aus der Würzburger Klinik 1928:	6	17	1 : 3
Tengwall:	10	34	1 : 3,4

Eine kurze Uebersicht über die Todesursache soll nachstehende Zusammenstellung geben (Marburger Material):

Todesursache:		
Peritonitis	5	20,0 %
Gallige Peritonitis	9	
Pneumonie	3	17,1 %
Br. Pneumonie	9	
Lungenembolie	5	7,1 %
Herzschwäche	10	21,4 %
Allgemeine Erschöpfung	5	
Cholangitis	6	8,75 %
Icterus gr. univ.	1	
Bauchdeckenphlegmone	1	
Art. mes. Darmverschluß	1	
Ileus	1	
Paratyphus B	2	
Exogene Psychose	1	
Nachblutung	1	
Leberriß	1	
Lebercirrhose	2	2,8 %
Verschiedene Ursache	5	
Unbekannt	2	
	70	

Zum Vergleich lasse ich die Zahlen aus *Hotz* Sammelstatistik folgen:

Peritonitis	25,9 %
Lungenkomplikationen	15,6 %
Herz	9,7 %
Lungenembolie	4,25 %
Cholangitis	6,46 %
Leberdegeneration	1,7 %

In einem Marburger Falle wurde bei Lungenembolie die Trendelenburg'sche Operation ausgeführt; aus der Pulmonalis wurden zwei große Emboli herausgeholt; der Patient starb jedoch 25 Minuten nach dem Eingriff. Die Sektion ergab einen neuen Embolus an derselben Stelle.

Aus der Tabelle über die Todesursache geht hervor, daß an erster Stelle die Peritonitis steht und da wiederum die gallige Peritonis, die zurückzuführen sein dürfte auf eine eingetretene Nahtinsuffizienz oder auf Verletzungen der Leber, die bei der Ausschälung der Gallenblase aus dem Leberbett oft unvermeidlich sind, wodurch dann kleinste Gallengänge eröffnet werden können. Bei größeren oder von vornherein stärker blutenden Verletzungen der Leber wurde in der hiesigen Klinik eine Deckung des Defektes durch ein Transplantat, z. B. aus dem musculus rectus abdominus, ausgeführt. Nur in einem dieser Fälle trat eine Eiterung mit nachfolgender Abstoßung des Transplantates ein.

An zweiter Stelle der Todesursachen stehen die Komplikationen von seiten der Lunge; dann folgen als Ursache Herzschwäche, allgemeine Erschöpfung, Cholangitis usw.

Eine Komplikation, auf die besonders *Hugel* hingewiesen hat, soll noch kurz erwähnt werden, es ist dies die postoperative Parotitis. In 5 Fällen trat bei dem Marburger Material nach der Operation eine Parotitis auf. Es dürfte sich aber bei diesen Fällen weniger um eine selbständige Komplikation handeln, als vielmehr um den Ausdruck einer allgemeinen Schädigung der Wiederstandskraft des Organismus. Eine Uebereinstimmung der Eitererreger in der Gallenblase und in der Parotis, wie sie *Hugel* in einem Falle beobachtet hat, konnte bei den Marburger Fällen nicht festgestellt werden.

Nach diesem kurzen Ueberblick über das Marburger Material komme ich zum eigentlichen Thema der Arbeit und zwar zum ersten Teil, welcher, wie eingangs erwähnt,

die Komplikationen zusammenfaßt, die im direkten Anschluß an die Operation in der Klinik eingetreten sind. Bei diesen Komplikationen habe ich die leichten Narkosebronchitiden, die 2 oder 3 Tage bestanden weggelassen.

In den Jahren von 1921—1931 trat 18 mal eine stärkere Bronchitis auf; in 16 Fällen wurde die Lunge ergriffen, und zwar erkrankten 9 Patienten an einer postoperativen Pneumonie, 3 mal wurde eine Broncho-Pneumonie beobachtet; 4 mal war die Pleura mitergriffen. Außer diesen entzündlichen Erkrankungen der Lunge traten 3 Lungenembolien und 4 Lungeninfarkte ein.

Von seiten der Zirkulationswege wurden beobachtet:

Thrombose der V. femoralis	2 mal
Thrombose der V. brachialis	2 mal
ausgedehnte Thrombophlebitis der Beine	3 mal

Außerdem traten ein:

Knöcheloedem	2 mal
Arter. mes. Darmverschluß	1 mal
Kollaps	4 mal
Nachblutung	1 mal

Der Arterio-mesenteriale Darmverschluß wird nach Cholecystektomien wiederholt gesehen. Das Primäre hierbei ist eine Dilatation des Magens auf Grund einer häufig einsetzenden Magenatonie nach Laparotomien, vor allem im Bereiche des Oberbauches. Durch die Dilatation und das Tiefertreten des Magens wird das Duodenum unter der Art. mesenterica sup. zusammengedrückt, durch das weitere Tieferrücken des Magens und des Darms — oft bis ins kleine Becken — wird die Radix mesenterii immer stärker gespannt, sodaß es hier sogar zu Ernährungsstörungen kommen kann. Das klinische Bild gleicht vollkommen dem eines gewöhnlichen Ileus. Der in der Marburger Klinik beobachtete Fall nahm einen günstigen Ver-

lauf, vielleicht bedingt durch die als Therapie vorgenommene Knie-Ellenbogenlage, die täglich mehrere Stunden durchgeführt wurde, sodaß die Patientin trotz dieser Komplikation schon am 19. Tage nach der Operation entlassen werden konnte.

Außer den 3 Lungenembolien bildete sich, wie oben erwähnt, 4 mal ein Lungeninfarkt. Nach *Hugel* treten Lungeninfarkte nach Cholecystektomien häufiger ein als nach anderen Bauchoperationen. *Hugel* erklärt diesen Umstand aus dem Gefäßverlauf:

Das Blut aus der Gegend der Gallenblase mündet in die perihepatischen und subphrenischen Venen, gelangt dann über die V. cava sofort ins rechte Herz und weiter in den Lungenkreislauf. Da dieses Blut den Weg durch die V. porta und die Leber spart, ist die Möglichkeit, daß sich ein aus der Gallenblasengegend stammender Thrombus vergrößert, viel geringer, als das sonst der Fall ist. Die Folge hiervon ist, daß der Thrombus erst in den kleineren Blutwegen der Lunge festgehalten wird.

Alle diese bis jetzt beschriebenen Komplikationen sind solche, wie sie nach jedem größeren Eingriff beobachtet werden, also keineswegs für eine Operation an den Gallenwegen spezifisch. Die nun folgende Gruppe stellt eine Uebergangsform zwischen unspezifischen und spezifischen Komplikationen dar.

Von den Operierten litten 29 Patienten an längerdauernden, teils rein-eitrigen, teils galligen Absonderungen aus der Wunde. Eine äußere Wundinfektion trat 16 mal ein, hierzu gehören noch 5 Fälle von Wundnekrosen, Fascien- oder Muskelnekrosen. Ferner sind in dieser Gruppe noch zwei vereiterte Bauchdeckenhaematome zu erwähnen.

Außer den 5 Fällen von Parotitis, die infolge von anderen Komplikationen ad exitum kamen, erkrankte ein weiterer Patient an einer Parotitis, die jedoch zur Ausheilung kam.

Als dritte Komplikationsart folgen jetzt die nach Cholecystektomien spezifischen Komplikationen. Hierher gehören vor allem die postoperativen Kolikanfälle, die das Resultat der Operation trüben.

Kolikanfälle, wie sie vor dem Eingriff bestanden hatten, traten postoperativ 5 mal auf. Die Krankengeschichten dieser Fälle werden kurz angeführt:

Fall 1: Frau E. V., 19 Jahre 1508/23

Anamnese: Seit 2 Jahren Gallenbeschwerden. In der letzten Zeit häufen sich die Anfälle.

Befund: Kein Icterus, kein Fieber. Geringer Druckschmerz in der Gallenblasengegend.

Operation: Mesorectalschnitt, starke Verwachsungen, Gallenblase ist dünnwandig und enthält mehrere kirschkerngroße Steine. Cholecystektomie.

Heilungsverlauf: Am 21. Tage tritt plötzlich, nachdem bis dahin der Verlauf ungestört war, ein Kolikanfall auf in derselben Stärke wie vor der Operation.

Fernresultat: Im ersten Jahre nach der Operation traten noch einzelne Anfälle auf, die aber immer seltener geworden sind.

Fall 2: Frau S. Bl., 48 Jahre 675/25

Anamnese: Seit 5—6 Jahren wiederholt Koliken im rechten Oberbauch; die Schmerzen strahlten in die rechte Schulter aus. Seit 8 Tagen hat Patientin dauernd Schmerzanfälle.

Befund: Kein Icterus, kein Fieber. Druckschmerz in der Gallenblasengegend.

Operation: Medianschnitt. Starke Verwachsungen. Cholecystitis mit Steinen. Cholecystektomie.

Heilungsverlauf: Am 11. und 14. Tage p. op. traten Kolikschmerzen auf, die nach paravertebraler Ausschaltung prompt aufhörten.

Fernresultat: Frau Bl. ist seit der Entlassung aus der Klinik vor 7 Jahren vollkommen beschwerdefrei.

Fall 3: Frau M. H., 44 Jahre 1251/26

Anamnese: Seit 5 Jahren Gallensteinkoliken; Ausstrahlen der Schmerzen in die rechte Schulter.

Befund: Starker Icterus, kein Fieber. Gallenblase palpabel, druckempfindlich.

Operation: Medianschnitt. Gallenblase stark erweitert, Steine in der Gallenblase, im Choledochus, Cysticus und in der Papilla Vateri. Cholecystektomie. Sondierung der tiefen Gallengängen, die 14 Steine hervorbringt. T-Drainage.

Heilungverlauf: Am 25. Tage trat ein Kolikanfall auf.

Fernresultat: Frau H. ist seit der Entlassung vor 6 Jahren vollkommen beschwerdefrei.

Fall 4: Frau Ida H., 34 Jahre 1136/27

Anamnese: Patientin hatte bei der ersten Schwangerschaft vor 3 Jahren kolikartige Schmerzen im rechten Oberbauch, die aber nach der Geburt ausblieben; in der zweiten Schwangerschaft traten die Schmerzen erneut auf und halten bis jetzt an.

Befund: Kein Icterus, kein Fieber. Gallenblase palpabel und druckempfindlich.

Operation: Medianschnitt. Cholelithiasis Cholecystektomie.

Heilungsverlauf: Am 10. Tage p. op. klagt Patientin über kolikartige Schmerzen, die bis zur Entlassung nicht wieder auftreten.

Fernresultat: Frau H. hat ab und zu Schmerzen, auch einigemale noch leichte Koliken, sie ist jedoch mit dem Operationserfolg sehr zufrieden.

Fall 5: Frau L. T., 56 Jahre 185/31

Anamnese: Seit 20 Jahren Gallenbeschwerden, jährlich 2 Oelkuren, wiederholt sollen Konkremente abgegangen sein. Seit 4 Tagen dauernd Schmerzen mit Erbrechen.

Befund: Leichter Icterus, kein Fieber. Gallenblase palpabel.

Operation: Cholelithiasis. Cholecystektomie.

Heilungsverlauf: Am 16. Tage p. op. trat ein Kolikanfall ein.

Fernresultat: In der ersten Zeit hatte Frau T. noch wiederholt Schmerzanfälle. Der letzte Anfall war sehr stark, Temperatur 40° und starker Icterus. Seit dieser Zeit vollkommen beschwerdefrei.

Es ergibt sich nun die Frage, worauf diese Kolikanfälle zurückzuführen sind; handelt es sich um echte Steinkoliken, oder wurden sie hervorgerufen durch Veränderungen, die durch die Operation gesetzt worden sind?

In Fall 2 und 3 dürfte es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um zurückgelassene Steine gehandelt haben, die diesen einen Anfall ausgelöst haben und dann auf natürlichem Wege abgegangen sind. Ebenso wird in Fall 5 ein zurückgelassener Stein die Ursache der rezidivierenden Koliken gewesen sein, der ebenfalls bei dem letzten Anfall per vias naturales entfernt worden ist. Dagegen kann es sich in Fall 1 und 4 um eine der vielen anderen Ursachen handeln, die weiter unten beschrieben werden.

Außer einer galligen Peritonitis, bei der der Patient durch eine sofort ausgeführte Relaparotomie gerettet wurde. sind in der Marburger Klinik andere hierher gehörige Komplikationen nicht beobachtet worden.

Nachdem im ersten Teil der Arbeit ein Ueberblick gegeben wurde über die in Marburg operierten Gallenkranken und deren postoperative Komplikationen, komme ich jetzt im zweiten Teil auf die Fernresultate zu sprechen. Hierbei war ich in der Hauptsache auf die schriftliche Beantwortung von Fragebogen seitens der Operierten angewiesen. Durch wiederholte Nachfrage gelang es mir, von 440 Operierten, d. i. 82,86 %, eine Mitteilung über ihr jetziges Befinden zu erhalten. Während der Beobachtungszeit sind 34 Patienten gestorben; nur in einem Falle ließ sich die Todesursache mit Bestimmtheit auf das Gallenleiden zurückführen, während bei den anderen 33 Patienten die Todesursache unbekannt ist. Leider trat bei der Nachprüfung der Operierten auch hier das Überwiegen der ländlichen Klientel insofern störend in Erscheinung, als nur ein geringer Bruchteil ärztlich nachuntersucht werden konnte.

Zuerst möchte ich kurz die Zahl der postoperativen Hernien angeben. In der Marburger Klinik wurde, abgesehen von vereinzelten Fällen, stets der Längsschnitt ausgeführt. Bei den 440 Nachuntersuchten trat 37 mal ein postoperativer Bauchbruch auf = 8,4 %.

Zum Vergleich einige Zahlen aus der Literatur:

Sanders 8,5 % Simon 7,8 % Pinner 8,8 %

Die Resultate der Nachuntersuchung habe ich im Folgenden in 3 Hauptgruppen geteilt.

Die erste Gruppe umfaßt diejenigen, die nach der Operation nie wieder Beschwerden von seiten der Gallen-

wege hatten, und die auch sonst keinerlei Störungen durch die Operation erlitten, kurz diejenigen, die immer beschwerdefrei geblieben sind.

In der zweiten Gruppe sind die Operierten zusammengefaßt, die im Verlaufe der Beobachtungszeit 1 oder 2 Kolikanfälle gehabt haben, danach aber vollkommen beschwerdefrei geblieben sind.

In die dritte Gruppe habe ich die Patienten eingereiht, die heute noch, d. h. zum Zeitpunkt der Nachfrage, Koliken oder Schmerzen von den Gallenwegen aus haben oder doch wiederholt über solche zu klagen hatten.

Außerdem habe ich noch zwei kleinere Untergruppen derer aufgestellt, die zwar keine eigentlichen Gallenbebeschwerden mehr haben, die aber über Magen-Darmstörungen klagen, oder deren Beschwerden auf Verwachsungen zurückzuführen sind.

Die folgende Tabelle gibt einen Ueberblick über die Verteilung der 440 Operierten auf die einzelnen Gruppen:

Fernresultate:

Gruppe I:	Vollkommen beschwerdefrei		272 = 61,8 %
„ II:	Vereinzelte Koliken	42	
	leichte diffuse Beschwerden	24	
	Untergruppe:		
	a) Magen-Darmstörungen	40	
	b) Adhäsionsbeschwerden	14	121 = 27,5 %
„ III:	Koliken		47 = 10,68 %

Gruppe I: Volkommen beschwerdefrei.

Wenn man hierzu die Literatur vergleicht, so ist man erstaunt über die großen Unterschiede in den Zahlen, die von den verschiedenen Autoren gerade für diese Gruppe angegeben werden. Zum Teil erklärt sich der Unterschied wohl aus den verschiedenen Gesichtspunkten der einzelnen

Autoren. Wenn von einigen z. B. die Arbeitsfähigkeit als Maßstab genommen wird, so drängt sich unwillkürlich die Frage auf: „Waren denn die Gallenkranken vor der Operation arbeitsunfähig?" Diese Frage muß wohl für eine große Zahl, wenn nicht für die überwiegende Mehrheit verneint werden; m. E. kann man von diesem Gesichtspunkt aus nicht den Erfolg der Operation beurteilen.

Von den Nachuntersuchten 440 Gallensteinkranken der Marburger Klinik waren 272 Patienten dauernd frei von allen Beschwerden, d. s. 61,8 %. Bei diesen 272 Beschwerdefreien lag die Operation zurück:

bei 75 Patienten bis 3 Jahre,
bei 113 Patienten 3—8 Jahre,
bei 84 Patienten 8—11 Jahre.

Auch hier gebe ich einige Zahlen aus der Literatur an:

Michelsohn (712 Fälle)		69,6 %	beschwerdefrei
Pinner (230 Fälle)		64,6 %	„
Brentano		59,1 %	„
Hueck		59,8 %	„
Seulberger	ca	80,0 %	„
Simon		88,6 %	„
Kleinschmiedt		76,0 %	„
Kment (Prag)		91,0 %	vollarbeitsfähig
Ribas Ribas		80,0 %	sehr gute Erfolge
Sanders		84,0 %	dauernd geheilt.

Es ist nun naheliegend, daß man festzustellen versucht, wodurch diese Unterschiede bedingt sind. Ich glaube eine Erklärung darin zu sehen, daß sich die Nachuntersuchung bei denen, die ein besonders gutes Resultat melden, auf eine nur geringe Zahl erstreckt. Kment, Sanders, Simon z. B. haben nur von 69 %, 70 %, 62,7 % der Operierten Antworten erhalten. Man wird entgegnen, daß das Verhältnis bei den übrigen Operierten doch wohl dasselbe sein dürfte, das aber möchte ich auf Grund meiner

Marburger Erfahrungen bestreiten. Bei einer zweiten Umfrage, die diesmal nur an die „Säumigen" gerichtet war, konnte ich feststellen, daß die meisten von denen, die auf die erste Anfrage nicht geantwortet hatten, solche waren, die mit dem Erfolg der Operation nicht zufrieden waren. Diese Feststellung mag ein Zufall sein, erscheint mir aber wichtig genug, um hier erwähnt zu werden; vor allem spielt dies eine große Rolle bei der Aufstellung der Gruppe III (s. S. 23)

Gruppe II: Vereinzelte Koliken

Die Marburger Umfrage ergab 43 Fälle, in denen die Operierten noch einen oder zwei kolikartige Anfälle hatten, d. s. 9,7 %. In der Literatur finden sich folgende Zahlen:

v. Tobold	6,6 %	Brentana	19,1 %
Casvoniko	13,2 %	Sanders	12,5 %

Die Zeit nach der Operation, innerhalb der die Koliken auftraten, ist sehr verschieden. Ein großer Teil hatte diese Anfälle sofort im Anschluß an die Operation (in 5 Fällen noch in der Klinik) oder im ersten halben Jahr post operationem. In einigen Fällen trat aber erst nach Ablauf von Jahren der Schmerzanfall auf. Das größte beschwerdefreie Intervall betrug 9 Jahre.

Der Gruppe II will ich, dem Beispiel anderer Autoren folgend, noch 2 Untergruppen anfügen:

a) Solche Patienten, die über Beschwerden diffuser Art klagen, die aber nur so gering sind, daß man sie ohne Bedenken zu den guten Erfolgen rechnen kann. Hierunter fallen vor allem Klagen über Magen-Darmstörungen verschiedenster Form, die sich hauptsächlich in zwei Arten äußern: ein Teil dieser Patienten leidet angeblich seit der Operation unter dauernder Obstipation, die anderen an häufigen Diarrhöen. Soweit sich die

Nachuntersuchung nur auf Beantwortung eines Fragebogens erstreckt, sind die Angaben der Patienten nur mit großer Vorsicht zu verwerten. So konnte ich in drei Fällen durch Befragen der Patienten selbst feststellen, daß die auf dem Fragebogen als postoperativ angegebenen Magen-Darmstörungen schon lange vor der Operation bestanden hatten. Es zeigt dies wiederum, welche Fehler einer schriftlichen Nachfrage anhaften. Hier möchte ich einen Fall einfügen, der dies zur Genüge beleuchtet: Eine Frau, die unter „Sonstige Beschwerden nach der Operation" dauernde Kopfschmerzen und Herzklopfen angab, erzählte dann auf eindringliches Befragen, daß die angegebenen Beschwerden schon von Kind an bestanden hätten.

Im ganzen klagten 40 Patienten über Störungen von seiten des Magen-Darmtraktus d. s. 9,09 %. Eine Statistik von *Casvoniko* berechnet diese Gruppe mit 13,7 %.

Im allgemeinen wird von vielen Autoren, *Deaver, Seulberger, Tobold,* festgestellt, daß sehr oft Störungen des Verdauungstraktus eintreten. Man hat vielfach die Entfernung der Gallenblase ursächlich für die Störung der Magensaftsekretion verantwortlich gemacht; jedoch haben Versuche von *Meyer, Ivy* und *Mc. Every* an fünf Hunden ergeben, daß die Cholecystektomie keinerlei Einfluß auf die Magensaftsekretion hat. *Boß* konnte in 17 Fällen dasselbe beim Menschen nachweisen. In diesen 17 Fällen änderte sich der Säuregehalt des Magens nach der Gallenblasenoperation nicht. In einem großen Teil der Fälle wird eine Störung der Magenfunktion schon vor der Operation bestanden haben; ob diese Störung eine Folge der Gallenblasenerkrankung ist oder nicht, mag dahingestellt bleiben.

b) Die zweite Unterabteilung umfaßt die Patienten, deren Beschwerden auf Verwachsungen zurückgeführt werden müssen. Gerade diese Gruppe ist in der letzten

Zeit stark umstritten worden, nachdem sie früher der Sammelplatz für alle Beschwerden war, für die man keine eigentliche Erklärung hatte. Nach wiederholter und eingehendster Prüfung habe ich aus dem Marburger Material 14 Patienten = 3,1 % gefunden, die man bestimmt zu dieser Gruppe zählen muß. Es sind dieses solche, die bei Bewegungen, beim Bücken, beim Lagewechsel im Bett usw. über ziehende Schmerzen im rechten Oberbauch klagen.

Zur Gruppe II dieser Statistik rechne ich ferner 24 Operierte, die nur leichtere Beschwerden seit der Operation haben, die aber in keinem erkennbaren Zusammenhang mit der Cholecystektomie stehen. Drei von diesen möchte ich besonders hervorheben, da bei ihnen Beschwerden (Sensation unangenehmer Art im rechten Oberbauch) zeitlich abhängig von den Menses auftreten.

Zur Gruppe II gehören somit zusammenfassend 121 = 27,5 % mit einem Operationsergebnis, das man sehr wohl als gut bezeichnen kann.

Michelsohn errechnet aus dem Material der Kieler Klinik für Gruppe II (einzelne Koliken plus diffuse Beschwerden) 24,8 %. *Floercken* fand bei seinen Untersuchungen 16,5 % mit leichten Beschwerden.

Faßt man die Gruppen I und II zusammen, so hatte bei dem Marburger Material die Operation in 89,3 % einen guten Erfolg. Diese Zahl entspricht denen der Literatur. Zum Vergleich die Prozentzahlen aus anderen Statistiken:

Michelsohn	94,2 Prozent	Hueck	85,1 Prozent
Kehr	90,0 „	Kment	91,0 „
Floercken	88,5 „	Seulberger	88,0 „
Arnsperger	89,5 „	Steden	85,0 „
Brentano	78,0 „	Simon	88,6 „

Gruppe III:

Als letzte Gruppe folgen nun die Patienten, die keine nennenswerte Erleichterung durch die Operation haben. Von den 440 Operierten haben 47 = 10,68 % noch wiederholt kolikartige Schmerzen gehabt. Auch hier einige Vergleichszahlen:

Anschütz	10,0—12,0	Prozent	Kment	8,4	Prozent
Michelsohn	5,8	„	Sanders	4,0	„
Casvoniko	3,6	„	Pinner	6,7	„
Hueck	14,9	„	Arnsperger	13,6	„

9 Patienten klagten darüber, daß gleichzeitg mit den Schmerzen auch wieder Icterus aufgetreten sei. *Pinner* berichtet über 5 Fälle, die postoperativ Koliken mit Icterus hatten. Im Folgenden gebe ich einen kurzen Auszug aus diesen 9 Krankengeschichten.

Fall 1: Frau B. F., 32 Jahre 1922 22/22

Die Vorgeschichte weist keinen Icterus auf. Die Operation ergab: Cholelithiasis, Gastroptose, Ulcus ventriculi.

Operation: Cholecystektomie, Gastroenterostomia posterior retrocolica. Die Heilung verlief ohne jede Komplikation. Am 21. Tage wurde die Patientin geheilt entlassen. Sie hatte in den Jahren 1930—32 wiederholt Beschwerden mit Gelbsucht, Stuhlträgheit, Brechreiz, Druckschmerz der Leber und des Magens. Im letzten Jahr kein Icterus mehr.

Fall 2: Frau F. H. 42 Jahre 1923 897/23

Seit 12 Jahren Koliken im Anschluß an eine schwere Geburt, wiederholt mit Icterus.

Operation: Mesorectalschnitt. Gallenblase geschrumpft, enthält mehrere Steine.

Cholecystektomie, primäre Bauchdeckennaht.

Heilungsverlauf: o. B. Am 22. Tage geheilt entlassen.
Patientin hat alle paar Wochen Schmerzanfälle mit Icterus, die ein bis drei Tage dauern. 1930 wurden in einer auswärtigen Klinik „Verwachsungen“ festgestellt.

Fall 3: Peter P. 30 Jahre 1924 1400/24

Am Morgen der Aufnahme hatte Patient den ersten Kolikanfall mit Icterus und Erbrechen.

Befund: Druckschmerz der Gallenblasengegend.

Operation: Medianschnitt. Gallenblase stark erweitert, keine Steine, auch die tiefen Gallengänge enthalten keine Konkremente. Stauungsgallenblase sine concr. Cholecystektomie

Heilungsverlauf: o. B. am 17. Tage geheilt entlassen

Patient hat, wie vor der Operation, Schmerzanfälle mit starkem Icterus, die nach einem Tag wieder verschwinden.

Fall 4: Frau L. Sch. 51 Jahre 1925 572/25

Seit 21 Jahren Koliken im Anschluß an eine Geburt. Intermittierender Icterus. Vor 5 Monaten sollen im Anschluß an einen Anfall zwei haselnußgroße Steine mit dem Stuhl abgegangen sein.

Befund: Patient. wird mit 38° Temperatur eingeliefert, nachdem am gleichen Morgen ein neuer Anfall eingetreten ist; Icterus und Erbrechen.

Operation: Medianschnitt. Empym der Gallenblase (Coli) mit Steinen, auch im Choledochus. Cholecystektomie. Sondierung der tiefen Gallenwege, T-Drainage.

Heilungsverlauf: Am 43. Tage geheilt entlassen.

Patientin war bis zum Februar 1932, also 7 Jahre vollkommen beschwerdefrei, dann nachts wiederholt heftige Schmerzen, Stuhldrang, Icterus. Bis Mai ließen die Schmerzen nach, um dann wieder stärker zu werden.

Patientin lag 17 Tage wegen dieser Schmerzen verbunden mit Icterus in der Med. Klinik und fühlt sich seit dieser Zeit wieder wohl.

Bericht aus der Krankengeschichte der Med. Klinik:

Befund: Starker Icterus. Druckschmerz in der Gallenblasengegend. Leberschwellung.

Ther.: Karlsbadersalz-Kur.

Icterus blaßt langsam ab. Am 13. Tage nach der Aufnahme tritt ein leichter Kolikanfall ein, der aber durch Wärmeaplikation coupiert wird. Am 16. Tage wird Patient. geheilt entlassen.

Befund: Kein Icterus, keine Leberschwellung. Weiterhin Karlsbader Kur und fettarme Kost.

Fall 5: Frau M. P. 64 Jahre 1925 825/25

Patientin hat seit 4 Jahren Koliken mit Icterus. Wegen der zunehmenden Schmerzen und des starken Icterus sucht Frau P. die Klinik auf.

Befund: Stuhl hell, Urin enthält Gallenfarbstoffe. Icterus.

Operation: Medianschnitt. Ausgedehnteste Verwachsungen, Cholelithiasis mit Choledochusstein. Cholecystektomie, T-Drainage.

Patient. ist sehr zufrieden mit dem Erfolg der Operation, obwohl noch öfter bei Diätfehlern (fettem Fleisch, rohem Obst und Spirituosen) leichte Koliken mit Icterus auftreten, die aber nur von kurzer Dauer sind.

Fall 6: Frau A. V. 41 Jahre 1925 2996/25

Schon vor 10 Jahren leichte Gallenbeschwerden, die aber vollkommen ausgesetzt hatten. Heute morgen trat plötzlich ein Kolikanfall auf.

Befund: Gallenblase palpabel.

Operation: Medianschnitt. Cholelithiasis, Stein im Choledochus, Pankreatitis. Cholecystektomie, Sondierung der tiefen Gallenwege, T-Drainage.

Heilungsverlauf: Am 11. Tage p. op. stärkere Eiterabsonderung. Am 50. Tage geheilt entlassen.

Patientin klagt jetzt über zeitweilige, krampfartige Schmerzen in der rechten Seite, die in den Rücken und in den rechten Arm ausstrahlen; träger Stuhlgang, lehmfarben, Brechreiz. Während der Schmerzanfälle leichte Gelbsucht. Patientin kann nichts Fettes vertragen.

Fall 7: Frau M. Sch. 46 Jahre 1930 1509/30

Seit Jahren Schmerzen im rechten Oberbauch, die in den Rücken ausstrahlen.

Befund: Leichter Druckschmerz in der Gallenblasengegend.

Operation: Medianschnitt. Cholelithiasis. Cholecystektomie.

Heilungsverlauf: o. B. am 27. Tage geheilt entlassen.

½ Jahr nach der Entlassung beschwerdefrei, dann mehrmals heftige Schmerzen mit leichter gelber Gesichtsfarbe, die heute noch besteht.

Fall 8: Frl. K. H. 27 Jahre 1930 2785/30

Seit 5 Jahren kolikartige Schmerzen, die in die rechte Schulter ausstrahlen; Icterus.

Operation: Medianschnitt. Starke Verwachsungen Magen nach rechts verzogen, Choledochus bis zu Kleinfinger-Dicke erweitert. Cholecystitis sine concr. Cholecystektomie, Sondierung der tiefen Gallengänge, in denen kein Stein gefunden wird.

Heilungsverlauf: o. B.

Patientin bekommt noch dieselben Anfälle wie vor der Operation mit Auftreten von Icterus. Beim Bücken: Schmerzen in der Narbengegend. Häufiges Erbrechen von Schleim, galliges Aufstoßen. Träger Stuhlgang.

Fall 9: Frl. L. N. 40 Jahre 1931 32/31

Seit ½ Jahr kolikartige Schmerzen im rechten Oberbauch, die in den Rücken und in die rechte Schulter ausstrahlen.

Befund: Gallenblase palpabel, kein Icterus. Temperatur 37,9°.

Operation: Medianschnitt. Gallenblase zweifaustgroß, prall gefüllt, Steine. Cholecystektomie.

Heilungsverlauf: Pneumonie und Thrombophlebitis im rechten Unterschenkel, sonst o. B.

Patientin leidet noch unter häufigen Koliken mit Icterus und steht deshalb in dauernder hausärztlicher Behandlung.

Die übrigen 36 Patinten klagen nur über häufig auftretende Kolikanfälle, die in einigen Fällen leichter verlaufen als vor der Operation, in anderen Fällen aber dieselbe Stärke wie vor der Operation haben, oder diese sogar noch übertreffen.

Zwei Patientinnen teilten auf die Umfrage mit, daß sie schon wiederholt bei diesen Anfällen Gallengries im Stuhl gefunden hätten. Drei dieser Patienten sind angeblich nach einer homöopathischen Kur vollkommen beschwerdefrei geworden, zwei Patienten nach einer Ölkur.

Wie sind nun diese rezidivierenden Koliken zu erklären? Die Frage des echten Steinrezidivs nach Cholecystektomie läßt sich wohl so beantworten: Theoretisch ist eine Neubildung von Steinen in den Gallengängen möglich, praktisch aber sind echte Steinrezidive so wenig beobachtet und bewiesen, daß sie bei der Erklärung der

Schmerzrezidive keine Rolle spielen. In der Literatur findet man eine ganze Reihe verschiedener Erklärungen für die Kolikrezidive, ein Zeichen, daß keine Erklärung ausreichend ist. Fällt also das echte Steinrezidiv bei den Ursachen der Schmerzrezidive weg, so ist in erster Linie an die Möglichkeit des unechten Steinrezidivs zu denken, d. h. an zurückgelassene Steine. Zu dieser Gruppe dürften die Fälle zu rechnen sein, bei denen kurz nach der Operation erneut Koliken auftreten. Während bei den früheren Operationsmethoden, z. B. der Cholecystektomie die Gefahr der übersehenen Steine sehr groß war, ist heute, wo die Cholecystektomie mit Sondierung der tiefen Gallenwege oder wenigstens mit deren sorgfältigster Abtastung die Methode die Wahl ist, die Zahl der zurückgelassenen Steine erheblich gesunken, das zeigt die abnehmende Zahl von Relaparotomien.

Eine zweite Ursache der rezidivierenden Koliken erblickte man früher in den Adhäsionen. Nach und nach verlieren aber die Adhäsionen an Bedeutung, vor allem nachdem *Naegeli* durch Pneumoperitoneum zahlreiche, ausgedehnte Verwachsungen bei Cholecystektomierten festgestellt hat, die keinerlei Beschwerden verursachten. Es kommt bei den Adhäsionen mehr auf den Sitz an, so können z. B. Strangulationen der Gallenwege das gleiche Bild wie ein Verschlußstein hervorrufen, nämlich Koliken und Icterus.

Adhäsionen werden sich wohl kaum ganz vermeiden lassen; gewebsschonendstes Operieren und schonendste Wundbehandlung müssen als die beste Vorbeugung gegen postoperative Verwachsungen betrachtet werden.

Aehnliche Bilder wie die Strangulationen der Gallenwege durch Adhäsionen können selbstverständlich auch Narben im Choledochus hervorrufen.

Bei den Ursachen der Rezidive scheinen mir aber weit wichtiger als diese mechanischen Momente die

restierende Cholangitis und Pankreatitis zu sein; denn eine Entfernung der Gallenblase beseitigt nicht auch eine bestehende Cholangitis und Pankreatitis. Hier muß, um einen vollen Erfolg zu erzielen, der Chirurg mit dem Internisten zusammenarbeiten.

Eine andere Erklärung der Schmerzrezidive verdient noch eine besondere Erwähnung, das ist die Auffassung, dass „nervöse Störungen im Gallengangsystem" die Ursache sind, worauf zuerst *Westphal* hingewiesen hat. Die Koliken sind hiernach, wie *Lieck* sagt: „Der Ausdruck einer ungeordneten Arbeit, einer gestörten Harmonie des überaus kunstvoll gebauten Gallengangsystems". *Lieck* macht die Koliken bei bestehenden Steinen von 2 Dingen abhängig: 1. von der Stärke des Reizes, der vom Stein ausgeht und 2. von dem Grade der Ansprechbarkeit des Nervensystems. „Der Stein ist der häufigste, aber nicht der einzige Reiz, der Koliken auslöst." Der Erfolg einer Gallenblasenoperation hängt nach ihm von dem Sitz der Funktionsstörung ab. Sind die großen Gallengänge imstande, die Funktion der ausgefallenen Gallenblase zu übernehmen dann bleiben die Koliken aus. Ebenso treten in den Fällen keine postoperativen Störungen auf, in denen schon lange vor der Operation die Gallenwege die Funktion der Gallenblase übernommen haben. Kolikrezidive nach einem großen schmerzfreien Intervall erklärt *Lieck* mit einer Insuffizienz der Gallengänge, analog einer Herz- oder Niereninsuffizienz.

Liegt der Sitz der nervösen Störung aber zentraler, z. B. im Ggl. solare, so ist die Prognose von vornherein ungünstiger, aber auch hier hängt der Erfolg von der Anpassungsfähigkeit der Gallengänge ab.

Floercken unterstützt ebenfalls die Lehre von *Westphal* er mißt den krampfhaften Kontraktionen an der Gallenblase und an der Muskulatur der Choledochusmündung im Zusammenwirken mit Steinen oder Entzündung eine

große Bedeutung bei und erklärt einen großen Teil der Rezidivkoliken durch Spasmen am Sphincter Oddi.

In der Praxis tut man aber wohl gut, bei wiederauftretenden Koliken mit oder ohne Icterus in erster Linie an zurückgelassene oder auch neu entstandene Steine, sowie an andersartige mechanische Momente, wie narbige Stenosen oder Unwegsamkeit infolge narbiger Verziehung des Choledochus zu denken.

Den Schluß dieser Arbeit soll ein kurzer Bericht über die wegen postoperativer Beschwerden vorgenommenen Relaparotomien aus der Marburger Klinik bilden.

Fall 1: Dr. M. F., 70 Jahre 477/21
Aufnahme 1921, Temp. 38,5° 1485/22

Patient hat seit 13 Jahren Beschwerden von seiten der Galle.

Operationsbericht: Sehr starke Verwachsungen zwischen Magen, Colon, Duodenum und Gallenblase, die ein Hervorziehen der Leber unmöglich machen und die Freilegung der Leberpforte recht schwierig gestalten. In der Gallenblase finden sich Eiter und drei größere rundliche und mehrere kleine facettierte Steine; starke Wandnekrose — Cholecystektomie.

Am 17. Tg. p. op. ein Kolikanfall. Patient wird am 21. Tg. auf eigenen Wunsch entlassen. Nach seiner Entlassung war er ein halbes Jahr beschwerdefrei, dann stellten sich alle 3—4 Wochen wieder leichte Kolikanfälle ein, die eine halbe Stunde dauerten und auf Bettruhe verschwanden. Kein Erbrechen, kein Icterus.

1½ Jahre p. op. trat ein sehr starker Anfall mit Icterus und Erbrechen auf. Aufnahme in die Klinik.

Relaparotomie: Flächenhafte Verwachsungen; Choledochus fingerdick erweitert, er enthält kleine maulbeerartige Steine. Pankreas und Papille sind schwielig verdickt. Ausräumung der Steine, Sondierung der Gallengänge nach oben und unten, wobei aber keine Steine mehr gefunden werden. Auch die Papille ist durchgängig. Choledochoduodenostomie.

Außer länger anhaltendem galligem Aufstoßen ist der Heilungsverlauf o. B.. Patient wird am 20. Tage p. op. auf eigenem Wunsch beschwerdefrei entlassen.

Fall 2: Frau E. Cz., 29 Jahre 1188/11

Aufnahme: 1911 714/24

Als Kind Chlorose, viel Kopf- und Magenschmerzen und allgemeine Müdigkeit. Vor einem Jahr leichte Schmerzen im rechten Oberbauch. Vor 10 Tagen heftige Schmerzen in der rechten Seite, die in die Schulter und den rechten Arm ausstrahlten; starkes Erbrechen. Vor drei Tagen ein neuer Anfall.

Befund: Subikterische Hautfarbe, Scleren frei. Druckschmerzhaftigkeit der Gallenblasengegend; palpable Resistenz.

Operation: Schnitt parallel dem rechten Rippenbogen. In der Gallenblase finden sich große und kleine Steine. Cholecystotomie. Naht der Gallenblase.

Heilungsverlauf: o. B. Geheilt entlassen.

Patientin blieb bis 1922, also 11 Jahre beschwerdefrei, dann traten wieder Schmerzen im rechten Oberbauch ein, die sie arbeitsunfähig machten. Im Juli 1924 trat wieder ein Anfall auf, Ausstrahlen der Schmerzen in die rechte Schulter und den Rücken, Erbrechen, Icterus. Anfang August sucht Patientin die Klinik auf, Haut subikterisch verfärbt.

Relaparotomie: 9. 8. 24.

Medianschnitt: ausgedehnte Verwachsungen, Magen stark nach rechts verzogen, Gallenblase stark vergrößert und steinhaltig. — Cholecystektomie. — Patientin bekommt während der Wundheilung 3 kollapsähnliche Anfälle, die aber schon früher aufgetreten sind. Sie erholt sich gut und wird mit einer oberflächlich granulierenden Wunde entlassen.

Patientin beantwortet den Fragebogen wie folgt:

Zeitweise Erbrechen und Appetitlosigkeit. dauernd Schmerzen im Leib und Rücken, zuweilen Kolikanfälle, Obstipation. Druckempfindlichkeit der Narbe, kein Icterus mehr. Narbe fest.

Fall 3: Frau Kath. Kr. 34 Jahre 228/21

Aufnahme 1921. 1630/21

Seit einiger Zeit krampfartige Schmerzen in der Magengegend, die in den Rücken und ins Schulterblatt ausstrahlen, seit einer Woche heftige Schmerzen mit erhöhter Temperatur. Nie Icterus.

Befund: Unterhalb des rechten Rippenbogens eine 15 cm lange druckempfindliche Resistenz.

Operation: Mesorektalschnitt, Gallenblase prall gefüllt mit trüb-schleimig-galligem Inhalt. Maße: 20 : 5 cm. Keine Steine, Cholecystektomie.

Heilungsverlauf: o. B. Patientin wird mit kleiner granulierender Wunde entlassen.

7 Monate nach der Entlassung wird Patientin wieder aufgenommen. Schon 3 Wochen nach der Entlassung hatten sich die ersten Schmerzanfälle wieder eingestellt, die zuerst alle 3 bis 4 Wochen, jetzt aber alle 2 bis 3 Tage eintraten. Die Schmerzen strahlten in die rechte Schulter aus, kein Erbrechen, kein Icterus. Obstipation.

Befund: Bei tiefem Eindrücken hat Patientin Schmerzen im rechten Oberbauch, sonst alles o. B.

Relaparotomie: Mesorektalschnitt medial von der Narbe. Ausgedehnte Verwachsungen der Bauchorgane mit dem Netz und den Bauchdecken. Es gelingt nur schwer, in die freie Bauchhöhle zu gelangen. Magen und Colon, die sehr stark mit dem Bauchfell adhärent sind, werden frei präpariert, darauf Schluß der Bauchwunde in Etagen.

Patientin wird auf die linke Seite gelagert, um neue Verwachsungen zu verhüten! Am 18. Tage wird sie geheilt entlassen. Patientin hat heute noch Anfälle, die aber schwächer und seltener geworden sind.

Fall 4: Frau Fr. J. 55 Jahre 1348/26
Aufnahme am 29. 10. 26 2571/30

Patientin hatte vor 3 Jahren Gelbsucht; vor 26 Jahren kolikartige Schmerzen im rechten Oberbauch. Während des Icterus war der Stuhl grauweiß, Hautjucken, Fieber. Seit September 1926 oft Schmerzen im rechten Oberbauch, die in die rechte Schulter ausstrahlen; Brechreiz. Seit 28. 10. dauernd Schmerzen mit Icterus.

Befund: Starker Icterus, Druckschmerz im rechten Oberbauch.

Operation: Medianschnitt, starke Verwachsungen, Gallenblase vergrößert, Wand ödematös durchtränkt. Punktion ergibt zähflüssige Galle. Steine in der Gallenblase und im Choledochus, Cysticusverschlußstein, Sondierung der tiefen Gallenwege, Cholecystektomie, T-Drainage.

Heilungsverlauf: langanhaltender Gallenfluß sonst o. B.

Am 10. 1. 27 wird Patientin mit winziger sezernierender Wundstelle in hausärztliche Behandlung entlassen.

Nach 1/4 Jahr berichtet Patientin, daß die Wunde noch nicht ganz geschlossen ist, sie habe anfangs noch Schmerzen gehabt, sei aber jetzt vollkommen beschwerdefrei.

Im September 1927 kommt Patientin mit denselben Beschwerden wie vor der Operation in die Med. Klinik. Die Schmerzen setzten plötzlich wieder ein. Narbe fest, reizlos. In der Med. Klinik wurde zweimal eine Duodenalspülung versucht. Am 6. Tage wird Frau J. auf eigenen Wunsch ungeheilt entlassen. Kein Icterus, kein Erbrechen.

Am 25. 1. 28 sucht Patientin wieder die Med. Klinik auf. Nach der Entlassung war Pat. 14 Tage beschwerdefrei, dann traten in jeder Woche wieder Anfälle auf, die letzten waren vor zwei und drei Tagen. Die Schmerzen strahlen in die rechte Schulter aus und dauern mehrere Stunden. Kein Erbrechen, nur Würgen, kein Icterus. Der Stuhlgang soll einen Tag nach den Anfällen weiß sein, der Urin dunkler.

Befund: Narbe reizlos, keine Resistenz im Oberbauch, kein Druckschmerz.

Durchleuchtung: Starke Gastroptose, verzögerte Entleerung des Magens.

Patientin bekommt Karlsbader Salz. Nach dem Essen leichter Druck unter der Narbe. Von einer Operation wird vorläufig abgesehen, da die Beschwerden nachlassen. Am 16. 2. tritt wieder ein Anfall auf. Patientin erbricht grau-grüne Flüssigkeit. Sie bekommt zur Linderung Mo.+Atropin. Am 17. 2. leichter Icterus, Urin dunkel Die beabsichtigte $MgSO_4$-Duodenalspülung kann nicht ausgeführt werden, da die Sonde trotz Nahrung und Lagerung nicht ins Duodenum gelangt.

Am 22., 24., 27., 29. 2. erneute Anfälle. — Wärme Mo.+Atropin und Karlsbader Salz.

Bis zur Entlassung am 17. 3. kein Anfall mehr unter Karlsbadersalzbehandlung.

Diagnose: Gutartige Pylorusstenose, Cholangitis, evtl. mit Cholelithiasis.

Am 13. 2. 30 kommt Patientin in die Chir. Klinik. Seit der Entlassung aus der Med. Klinik hat Patientin immer wieder Anfälle gehabt, die mit Mo. bekämpft wurden. Seit einiger Zeit hat sich in der Narbe ein Bruch gebildet, der während der Anfälle besonders schmerzhaft ist. Patientin hat anhaltende Schmerzen von seiten der Hernie, und man fühlt hier deutlich während der Anfälle gesteifte Darmschlingen.

Eine Röntgenaufnahme ergibt keinen Ankaltspunkt für einen Choledochusstein.

Relaparotomie: Die alte Narbe wird excidiert. Flächenhafte Verwachsungen. Im Choledochus, der daumendick erweitert ist, fühlt man einen $1^1/_2$ pflaumengroßen, weichen Stein, der leicht zerbröckelt. — Choledochotomie. T-Drainage. Patientin klagt in den nächsten Tagen dauernd über Koliken. Wegen Verdachts auf Morphinismus werden die Injektionen von Mo. stark reduziert.

Am 20. 3. wird Patientin geheilt entlassen, sie braucht keine Narkotica mehr. Narbe ist fest beim Husten und Pressen. Patientin ist seit ihrer Entlassung aus der Klinik nach der zweiten Operation vollkommen beschwerdefrei. Anfälle oder Icterus sind nicht mehr aufgetreten, die Narbe ist fest verheilt.

Fall 5: Heinrich L. 34 Jahre 1156/20

Aufnahme 1. 11. 20 1272/28

Seit 1912 hatte Patient wiederholt Schmerzen im rechten Oberbauch, die in den Rücken ausstrahlten. Kein Erbrechen. Vor 3 Tagen trat ein heftiger Krampfanfall auf mit galligem Erbrechen. Icterus. Der Stuhl war grau, der Urin bierbraun.

Befund: Druckschmerzhaftigkeit in der Gallenblasengegend.

Operation: Starke flächenenhafte Verwachsungen, prall gefüllte Gallenblase, Hydrops. — Cholecystektomie. Verzögerter Heilungsverlauf durch langanhaltende Eiterung. Am 15. Tage p. op. Kolikanfall wie vor der Operation.

Am 23. 1. 21 wird Patient in poliklinische Behandlung entlassen.

Im Dezember 1927 sucht Patient die Med. Klinik auf. Er hatte nach der Operation in jedem Jahr wieder Anfälle, die im letzten Monat besonders heftig waren.

Therapie: Karlsbadersalzkur.

Am 23. 12. 27 wird Patient geheilt aber noch arbeitsunfähig entlassen.

Seit dieser Zeit hatte H. L. wiederholt leichte Anfälle, die sich in der letzten Zeit häuften. Er wird deshalb am 12. 9. 28 zur Beobachtung in die Chir. Klinik überwiesen.

Rö.-Aufnahme: Pylorus stark nach rechts verzogen. Starke Verwachsungen in der Pylorusgegend. Verdacht auf Cholangitis. Patient lehnt die vorgeschlagene Operation ab. Entlassung am 15. 9. 28. Wiederaufnahme am 24. 11. 28.

Patient hatte alle 3 bis 4 Tage Anfälle mit starkem Schüttelfrost. Fieber, keine Schmerzen, Stuhl hell, Urin dunkel. Seit 22. 11. Icterus.

Relaparotomie: Flächenhafte Verwachsungen, Choledochus $1^1/_2$ daumendick, enthält mehrere Steine. — Choledochotomie — Sondierung — T-Drainage.

Heilungsverlauf: Leichte Pyocyaneusinfektion. Am 14. 11. entlassen in poliklinische Nachbehandlung. H. L. hat seit seiner Entlassung keine Anfälle mehr gehabt. Nach dem Essen spürt er einen leichten Druck in der Magengegend. Ab und zu tritt noch leichte Gelbfärbung der Scleren ein. Kleiner 10-Pfennigstückgroßer Bruch.

Fall 6: Frau A. B., 36 Jahre 192/15
Aufnahme 29. 4. 1915 367/26

Seit 8 Jahren Magenbeschwerden, Gefühl von Druck und Brennen in der Magengegend.

Befund: Druckschmerz in der Gallenblasengegend.

Operation: Starke Verwachsungen der Gallenblase mit dem vorderen Leberrand und dem Colon transversum. Die Gallenblase ist prall gefüllt, die Wand chronisch entzündet. - Kein Stein, Magen o. B. - Cholecystektomie.

Am 12. Tage p. op. auf eigenen Wunsch entlassen. - Am 22. 5. 26 sucht Patientin die Klinik wieder auf. Bis Ostern 1926 war sie beschwerdefrei, dann trat ein dauerndes Druckgefühl im Magen ein.

Befund: Druckschmerz unterhalb des rechten Rippenbogens. Wegen Verdacht auf Adhäsionsbeschwerden Relaparotomie: Ausgedehnte Verwachsungen bis zu 5 mm Dicke. Im Lig. hepatoduodenale findet sich ein Konkrement, das möglicherweise den Gallengang komprimierte. Nachdem die Verwachsungen größtenteils gelöst sind, wird die Wunde in Schichten geschlossen. Am 18. 6. 26. wird Patientin geheilt entlassen. Die vor der Operation vorhandenen Schmerzen sind verschwunden.

Zusammenfassung.

In vorliegender Arbeit wird über die Operationserfolge nnd die postoperativen Komplikationen der in den Jahren 1921 bis 1931 in der Marburger Chirurgischen Universitätsklinik wegen Beschwerden von seiten der Gallenwege operierten Fälle berichtet. Das Material umfaßt 601 Patienten, 531 Frauen und 70 Männer, mit einer Letalität von 11,6 %. Dies stellt in Bezug auf die vor-

wiegend ländliche Klientel einen sehr guten Erfolg dar und stimmt mit den Angaben der Literatur überein. Die Haupttodesursachen waren: Peritonitis, Lungenaffektionen und Herzschwächen. Als postoperative Komplikationen wurden beobachtet 1. solche allgemeiner Art: Bronchitis, Bronchopneumonie, Pneumonie, Lungeninfarkt, Lungenembolie, Thrombosen, Art. mes. Darmverschluß, Kollaps, Nachblutung, langanhaltende eitrige Wundsekretion und Parotitis.

2. solche, die für Operationen an den Gallenwegen spezifisch sind: Gallige Peritonitis und erneute Kolikanfälle. Bei 5 Patienten traten in der Klinik postoperative Koliken auf.

In 3 Fällen wird die Ursache in zurückgelassenen Steinen gesehen.

Das Resultat der 440 Nachuntersuchungen wird in 3 Gruppen eingeteilt:

Gruppe I: Vollkommenbeschwerdefrei	61,8 %		
„ II: Vereinz. Anfälle	9,7 %	27,5 %	89,3 %
Leichtere Beschw.	17,8 %		
„ III: Unbefriedigendes Operationsergebnis	10,8 %		

Demnach verzeichnet die Marburger Klinik ein gutes Operationsergebnis bei 89,3 %.

Als Ursache für die rezidivierenden Koliken werden in erster Linie zurückgelassene Steine angesehen, dann folgen Strangulationen, durch Verwachsungen bedingt. Besondere Bedeutung wird der restierenden Cholangitis und Pankreatitis beigemessen. Außerdem wird die Theorie von *Westphal* über „nervöse Störungen im Gallengangsystem" besprochen. Den Abschluß der Arbeit bildet der Bericht über die Relaparotomien der Marburger Chir. Univ.-Klinik bei Gallenblasenoperierten.

Literatur.

Arnsperger: Zentrbl. f. Chir. Nr. 46 1911
Boss: Brun's Beitr. Bd. 127, 1922
Brentano: Arch. f. klin. Chir. Bd. 127, S. 275
Casvoniko: Zentrbl. 43,230, 46,300
Deaver: Zentrbl, 38,528
Dicherssen: Zentrbl. 38, S. 761
Floercken: Münch. med. Wochenschr. 1923 Nr. 16
Hotz: Arch. f. klin. Chir. Bd. 126, S. 284
Hueck: Arch. f. klin. Chir. Bd. 146, S. 244
„ : Zentrbl. 54,15 S. 918—919 u. 921—925
Hugel: Brun's Beitr. Bd. 83 Heft III
Huelsmann: Zentrbl. f. Chir. 1924 Nr. 23
Kehr: Chirurgie der Gallenwege. Neue dtsch. Chirurgie 1913
Kleinschmidt: Zentrbl. f. Chir. 1923 Nr. 16
Kment: Brun's Beitr. Bd. 150 S. 534
Lieck: Arch. f. klin. Chir. Bd. 128 S. 132
Meyer, Ivy, Mc. Every: Zentrbl. 30, 122
Michelsohn: Dissertation Kiel 1928
Pinner: Dissertation Heidelberg 1912
Poppert: Zentrbl. f. klin. Chir. 48 Nr. 37, 1921
Rubowitz: Dissertation Würzburg 1928
Ribas Ribas: Zentrbl. 54, 844
Sanders: Zentrbl. 52, 142
Seulberger: Dtsch. Zeitsch. f. Chir. Bd. 190
Simon: Brun's Beitr. Bd. 128 S. 625
Steden: Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 186
Tengwall: Zentrbl. 53,799
v. Tobold: Dissertation Rostock 1926
Westphal: Muskelfunktion, Nervensystem u. Pathologie der Gallenwege.

Am Schluße der Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Klapp für die freundliche Zuweisung des Themas und Überlassung des Materials, sowie Herrn Prof. Boeminghaus für die bereitwillige Hilfe bei der Zusammenstellung der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Herbert Wilhelm Sulzbacher, evgl. Konfession, wurde als Sohn des Wilhelm Sulzbacher und seiner Ehefrau Marlies geb. Müller am 13. November 1908 in Oberhausen-Rhld. geboren. An dem dortigen Realgymnasium bestand ich Ostern 1928 die Reifeprüfung. Meine vorklinischen Semester verbrachte ich in Marburg, wo ich am 1. August 1930 das Physikum bestand. Vom Winter-Semester 1930 bis Sommer-Semester 1932 studierte ich in München, Königsberg und Innsbruck. Im Sommer 1932 kehrte ich nach Marburg zurück, wo ich meine medizinischen Studien am 9. Januar 1934 mit dem Staatsexamen abschloß. Vom 15. Januar bis 1. September 1934 war ich als Medizinalpraktikant an der Marburger Chirurgischen Klinik tätig. Seit dem 1. September bin ich in Siegen an dem Städt. Krankenhaus als Medizinalpraktikant.

Meine Lehrer waren die Herrn Professoren und Assistenten:

Marburg: Alverdes, v. Auwers, Baur, Boeminghaus, Clauſsen Dittler, Eimer, Flössner, Freudenberg, Göppert, Grüneisen, Grüter, Hildebrand, Jacobshagen, Jaeck, Kehrer, Klapp, Klewitz, Kretschmer, Kutscher, Meerwein, Nauk, Neumann, Pfannenstiel, Schwenkenbecher, Strecker, Uffenorde, Versé und Wiedhopf.

München: Borst, Lexer, v. Müller und Polano.

Königsberg: Bürgers, Kaiserling, Läwen, Scholtz u. Wieloch

Innsbruck: Cartillieri, Jarisch, Just, Knoflach, Krainz, Lode und Zacherl.